España con satélite propio

LA TENTACION DE LA TV CONTINENTAL



EL ESTRES DE LOS PERIODISTAS



Tarjetas inteligentes

LAS DURAS DE LA BANDA



Aíslan la bacteria que provoca el olor de pies

LA ENEMIGA DEL DR. SCHOOL

FALTA INNOVACION EN EL SILICON VALLEY

El satélite Hispasat

ESPAÑA EN LA GUERRA DE L

Por Claudia Pasquini

Cuando termine el día de hoy, los científicos de la base terrena de Arganda que supervisan el trayecto del Hispasat habrán suspirado satisfechos. A ocho días exactos de su lanzamiento, el primer satélite español habrá pasado su primera prueba de fuego: desplegar los paneles solares, allí donde está, a 36 mil kilómetros de la Tierra.

A tono con los fastos del Quinto Centenario, España integrará entonces el privilegiado club de naciones en condiciones de participar de la nueva "guerra de las galaxias". Esta ya no se desarrolla, como otrora, entre los espías de las dos superpotencias sino en la batalla por apropiarse de las tecnologías que dominarán en el siglo XXI: satélites, fibra óptica, redes informáticas. ¿Qué mejor manera de festejar el aniversario de la conquista de América que lanzarse a la conquista del espacio?

Hasta ahora todo salió como estaba previsto. El satélite fue lanzado en la noche del viernes anterior desde el Centro Espacial de Kourou, en la Guyana francesa. No estaba solo: viajó a bordo del cohete Arianne (que cumplía su misión número 53) junto con otro satélite norteamericano, el Satcom. Allí estuvieron, emocionándose ante el despegue el príncipe Felipe de Borbón, el ministro de Obras Públicas y Transportes de España, José Borrel, y cerca de 80 representaciones del mundo de las telecomunicaciones europeas. Todos ellos se reunieron con los encargados del despegue en la Sala Júpiter del Centro de Kourou, que recibió el nombre del dios de los rayos y tormentas porque desde allí se envía el rayo de la destrucción.

¿Qué es ese rayo con nombre de historietas? Es en realidad un telecomando que pone en marcha el sistema de autodestrucción de los cohetes Arianne en caso de que haya cualquier tipo de falla en el lanzamiento. La prioridad número uno en Kourou es la seguridad: si el cohete no cumple con la trayectoria prevista podría ocasionar daños incalculables. El comando del rayo está a cargo de un pequeño equipo técnico, que se encierra en un bunker hermético e inviolable durante todo el tiempo que dura el lanzamiento. Ellos pueden apretar el botón en el momento en que lo consideren necesario.

Por cierto, también se trata de evitar las intromisiones externas. Aunque hasta ahora nunca se comprobaron, a lo largo de la historia del cohete europeo Arianne no cesaron los rumores de posibles sabotajes. La última vez fue cuando hubo que aplicar el rayo de destrucción al vuelo número 36 porque alguien había dejado un trapo en una de las bombas de impulsión.

Los técnicos no son los únicos que tienen el derecho a interrumpir el lanzamiento, en caso de detectarse cualquier anomalía; también podrían haberlo hecho los representantes de los propietarios. En este caso, los representantes de la sociedad Hispasat, en la que participan las siguientes empresas: Retevisión y Telefónica (25 por ciento cada una), Caja Postal (22,5 por ciento), el Instituto Nacional de Técnica Aeroespacial (INTA), el INI (10 por ciento), y el Centro para el Desarrollo Tecnológico e Industrial (2,5 por ciento).

El satélite fue construido por la empresa francesa Matra y le demandó a España una inversión de 57.000 millones de pesetas. Este lanzamiento fue el primer paso del plan: el sistema Hispasat será completado con el envío al espacio, en marzo del '93, de otro satélite hermano, el Hispasat 1-B. España ya forma parte de la elite europea de la telecomunicación; hasta ahora sólo Francia, Alemania, Italia y el Reino Unido tenían satélites nacionales. El resto de los países utiliza los traspondedores de los distintos consorcios internacionales.

Hace ya tres años que España trabaja en el Hispasat que ahora está ubicado exactamente en el lugar asignado por acuerdo internacional: en una posición de 31 grados oeste respecto del meridiano de Greenwich, en la órbita geoestacionaria. La órbita geoestacionaria de transferencia es una órbita fuertemente elíptica, con un perigeo (distancia mínima al centro) de unos 300 kilómetros, y un apogeo (distancia máxima) de unos 35.900 kilómetros. Mediante el encendido sucesivo del motor principal del satélite se consigue transformar esta órbita en una elipse casi circular a 35.780 kilómetros de la Tierra. Hay cinco estaciones terrenas repartidas en todo el mundo (fundamentalmente la de Arganda, pero también en Kourou, Natal en Brasil, Ascensión y Libreville, en Gabón) encargadas de hacer el seguimiento del satélite.

A partir de ahora empieza la vida útil de un complicado repetidor electrónico que durante por lo menos 10 años debe rebotar todo tipo de señales de comunicación entre los centros emisores y las antenas receptoras distribuidas en España y Latinoamérica. Porque los beneficios del satélite propio son, por cierto, enormes. España dispondrá de nuevas redes y servicios de telecomunicación (radiodifusión, telefonía, servicios empresariales avanzados, defensa nacional) y en espe-

Aíslan la bacteria del olor a pie

LA ENEMIGA DE LOS DESCALZOS

Por Bernard Dixon
(The Independent, de Londres)

Los microbios facilitan la elaboración de los buenos vinos y la descomposición de las aguas residuales, la fabricación de la penicilina y la destrucción de los tejidos humanos en enfermedades como el cólera y la tuberculosis. Pocos aspectos de la vida quedan al margen de sus actividades. Ahora, en un laboratorio de microbiología en Leeds (Reino Unido), un equipo de investigadores asegura estar tras la certera pista de la bacteria responsable de uno de los más graves azotes que afecta a la humanidad: el olor de pies. Un estudio sobre 19 pies puede dar las claves que supongan el alivio de muchos.



No es el primer estudio que enfila a un determinado microbio por el asunto. Hace pocos años hubo gran expectación cuando un equipo investigador descubrió que la denominada *brevibacteria*, que suele encontrarse ente los dedos de los pies, producía una sustancia con un olor a queso exactamente igual al que emana todas las tardes de los sudorosos calcetines de un atestado vagón de subte. Sin embargo, estudios empíricos posteriores no han podido respaldar esta teoría.

Ahora, el doctor Keith Holland y sus colegas de la Universidad de Leeds se han centrado en analizar otra bacteria, denominada *Microccocus sedentarius*. Esta sí que parece ser la culpable de la enfermedad llamada queratólisis, que se desarrolla en personas como soldados y mineros, que llevan calzado muy cerrado durante mucho tiempo. Dicha enfermedad se caracteriza por la aparición de pequeños hoyos en el *stratum corneum* (capa externa de células muertas) de los dedos y la planta del pie.

Los investigadores de Leeds han tratado de abordar el problema desde dos puntos de vista distintos: investigando cómo este *microccocus* causa la queratólisis, pero también intentando descubrir si es el responsable del hedor de los pies *normales*.

El equipo de Leeds ha estudiado el pie derecho de 19 voluntarios masculinos. Todos mantenían los pies bien limpios y ninguno usaba productos que dañan la población bacteriana de la piel. Evaluado el olor de sus pies por un experto, nueve tenían un olor de intensidad baja y diez de elevada intensidad.

Para su sorpresa, el doctor Holland y sus colaboradores encontraron *Microccocus sedentarius*, principal sospechoso de la queratólisis, en los pies de individuos que no padecían esa afección. Sin embargo, las pruebas bioquímicas mostraron que la bacteria se comporta exactamente igual en estos individuos que en los que sufren el mal: el *microccocus* produce en todos los casos dos tipos de enzimas para atacar las proteínas (principal elemento del *stratum corneum*).

Entonces, ¿por qué este microbio sólo logra erosionar los pies humanos cuando se encuentran encerrados durante largos períodos de tiempo en el mismo calzado? Los descubrimientos más recientes de Leeds indican que la causa está en el ambiente que soporta un pie sin ventilación. Normalmente, los *Microccocus sedentarius* son pocos y producen escasas enzimas para *comerse* las proteínas. Sin embargo, a medida que el pie se va haciendo más húmedo porque no se airea, la alcalinidad se incrementa, se desencadena un crecimiento más rápido de la bacteria y sus enzimas, y aparece la queratólisis.

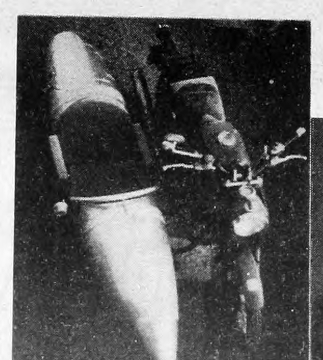
Es posible que el *microccocus* también tenga su parte de culpa en el penetrante olor asociado a lo casos graves de queratólisis. En los 19 pies de Leeds existía una fuerte asociación entre el hedor y la aparición de hoyuelos; pero no pudo concluirse la interrelación entre el grado de hedor y la presencia de *microccocus*.

Lo que sí descubrieron Keith Holland y sus colaboradores fue una clara relación entre el olor y otros dos grupos de bacterias: los estafilococos y las bacterias corineformes aerobias. Según creen, la elevada densidad de tales organismos predispone a un individuo al mal olor. La creciente alcalinidad dentro de zapatos y calcetines que no se cambian lo suficiente fomenta la proliferación de estas bacterias.

Financiado por Scholl International Research and Development, el doctor Holland prosigue ahora la investigación de aquellos diez pies con un olor más penetrante. Pobre.

EL BAR COHETE Y LA MOTO MISIL

¿Qué hacer con los cientos de miles de kilos de chatarra armamentista que año tras año son desechados por los ejércitos? Un artista alemán encontró una manera de reciclar parte de los inservibles montones de hierro: se trata de reutilizar los viejos cuerpos vacíos de misiles para fabricar objetos de un uso "más social". Harmut Bubenzer, de 29 años, compró 58 viejos misiles a la Chatarrería Federal del Ejército, sin su contenido original y creó con ellos un original juego bélico de muebles para living compuesto por la mesa ratona Sputnik, las sillas Luna, los banquitos Wostok y el bar Rockete en cuyo interior en vez de napalm se encuentran botellas de bebidas espirituosas, aunque no letales. Por otro lado entre lo más exitoso de la producción del artista se encuentra la moto-misil, para conductor y dos acompañantes. El autor dice que quiere "disociar la belleza de las formas y materiales de su utilización originaria" y de acuerdo con su línea moral como desertor del servicio militar declara que su obra es "una protesta y respuesta alternativa a la carrera bélico-armamentista". Claro que la protesta no se regala y el juego de living es vendido sólo por algunas exclusivas casas de decoración (no de armamentos) o por su propio creador a contados clientes a un costo que va de 2000 a 4000 dólares por pieza. ¡Un precio bomba!





El satélite Hispasat

ESPAÑA EN LA GUERRA DE LAS GALAXIAS



Por Claudia Pasquini

Cuando termine el día de hoy, los científicos de la base terrena de Arganda que supervisan el trayecto del Hispasat habrán suspirado satisfechos. A ocho días exactos de su lanzamiento, el primer satélite español habrá pasado su primera prueba de fuego: desplegar los paneles solares, allí donde está, a 36 mil kilómetros de la Tierra.

A tono con los fastos del Quinto Centenario, España integrará entonces el privilegiado club de naciones en condiciones de participar de la nueva "guerra de las galaxias". Esta ya no se desarrolla, como otrora, entre los espías de las dos superpotencias sino en la batalla por apropiarse de las tecnologías que dominarán en el siglo XXI: satélites, fibra óptica, redes informáticas. ¿Qué mejor manera de festejar el aniversario de la conquista de América que lanzarse a la conquista del espacio?

Hasta ahora todo salió como estaba previsto. El satélite fue lanzado en la noche del viernes anterior desde el Centro Espacial de Kourou, en la Guyana francesa. No estaba solo: viajó a bordo del cohete Arianne (que cumplía su misión número 53) junto con otro satélite norteamericano, el Satcom. Allí estuvieron, emocionándose ante el despegue el príncipe Felipe de Borbón, el ministro de Obras Públicas y Transportes de España, José Borrel, y cerca de 80 representaciones del mundo de las telecomunicaciones europeas. Todos ellos se reunieron con los encargados del despegue en la Sala Júpiter del Centro de Kourou, que recibió el nombre del dios de los rayos y tormentas porque desde allí se envía el rayo de la destrucción.

¿Qué es ese rayo con nombre de historietas? Es en realidad un telecomando que pone en marcha el sistema de autodestrucción de los cohetes Arianne en caso de que haya cualquier tipo de falla en el lanzamiento. La prioridad número uno en Kourou es la seguridad: si el cohete no cumple con la trayectoria prevista podría ocasionar daños incalculables. El comando del rayo está a cargo de un pequeño equipo técnico, que se encierra en un bunker hermético e inviolable durante todo el tiempo que dura el lanzamiento. Ellos pueden apretar el botón en el momento en que lo consideren necesario.

Por cierto, también se trata de evitar las intromisiones externas. Aunque hasta ahora nunca se comprobaron, a lo largo de la historia del cohete europeo Arianne no cesaron los rumores de posibles sabotajes. La última vez fue cuando hubo que aplicar el rayo de destrucción al vuelo número 36 porque alguien había dejado un trapo en una de las bombas de impulsión.

Los técnicos no son los únicos que tienen el derecho a interrumpir el lanzamiento, en caso de detectarse cualquier anomalía; también podrían haberlo hecho los representantes de los propietarios. En este caso, los representantes de la sociedad Hispasat, en la que participan las siguientes empresas: Retevisión y Telefónica (25 por ciento cada una), Caja Postal (22,5 por ciento), el Instituto Nacional de Técnica Aeroespacial (INTA), el INI (10 por ciento), y el Centro para el Desarrollo Tecnológico e Industrial (2,5 por ciento).

El satélite fue construido por la empresa francesa Matra y le demandó a España una inversión de 57.000 millones de pesetas. Este lanzamiento fue el primer paso del plan: el sistema Hispasat será completado con el envío al espacio, en marzo del '93, de otro satélite hermano, el Hispasat 1-B. España ya forma parte de la elite europea de la telecomunicación; hasta ahora sólo Francia, Alemania, Italia y el Reino Unido tenían satélites nacionales. El resto de los paises utiliza los traspondedores de los distintos consorcios internacionales.

Hace ya tres años que España trabaja en el Hispasat que ahora está ubicado exactamente en el lugar asignado por acuerdo internacional: en una posición de 31 grados oeste respecto del meridiano de Greenwich, en la órbita geoestacionaria. La órbita geoestacionaria de transferencia es una órbita fuertemente elíptica, con un perigeo (distancia mínima al centro) de unos 300 kilómetros, y un apogeo (distancia máxima) de unos 35.900 kilómetros. Mediante el encendido sucesivo del motor principal del satélite se consigue transformar esta órbita en una elipse casi circular a 35.780 kilómetros de la Tierra. Hay cinco estaciones terrenas repartidas en todo el mundo (fundamentalmente la de Arganda, pero también en Kourou, Natal en Brasil, Ascensión y Libreville, en Gabón) encargadas de hacer el seguimiento del satélite.

A partir de ahora empieza la vida útil de un complicado repetidor electrónico que durante por lo menos 10 años debe rebotar todo tipo de señales de comunicación entre los centros emisores y las antenas receptoras distribuidas en España y Latinoamérica. Porque los beneficios del satélite propio son, por cierto, enormes. España dispondrá de nuevas redes y servicios de telecomunicación (radiodifusión, telefonía, servicios empresariales avanzados, defensa nacional) y en especial de nuevos canales de televisión (por lo menos cinco de difusión directa en la península y otros dos para América).

Y ya comenzó también la batalla político-económica por ver quién tiene acceso a esos beneficios. Por lo pronto se ha comenzado a discutir un proyecto de ley de televisión vía satélite, que se vuelve ahora imprescindible. De los cinco canales de televisión, se sabe que dos serán de uso público, pero hay otros tres por cuyas licencias las empresas privadas de televisión se están sacando los ojos (o mejor dicho, las antenas). El proyecto de ley conocido en España establece que los nuevos canales de televisión se otorgarán en régimen de concesión mediante concurso público, aunque al mismo tiempo le otorga prioridad a los dos canales estatales (TVE1 y TEV2) y a los tres privados (Antena 3, Canal Plus y Tele 5) que existen en la actualidad.

Se establece además un sinfín de detalles normativos que están provocando un gran debate en el mundo de la telecomunicación española. Por ejemplo, ninguna persona física o jurídica podrá ser titular de más del 33 por ciento del capital, y la participación de extranjeros se limita a 25 por ciento del capital. En cuanto a publicidad, los espacios comerciales no podrán superar el 10 por ciento del tiempo total de programación anual, ni podrán emitirse más de 10 minutos de anuncios por hora de programación.

Los canales que obtengan las concesiones deberían abonar a la sociedad Hispasat unos 400 millones de pesetas anuales en concepto de alquiler del satélite. Para recibir dichas emisiones, se necesitará una antena parabólica de 40 centímetros para recepción individual, y de entre 60 y 90 centímetros para recepción colectiva. De cualquier manera, el satélite estará operativo recién en enero del '93 y las adjudicaciones tomarán unos cuantos meses más, de modo que se calcula que los nuevos canales no podrían estar en el aire antes de mediados del año próximo.

Queda por ver cómo se implementará la nueva TV América, compuesta por dos canales que podrán llevar y traer señales entre los dos continentes. Los empresarios del medio ponen los ojos en blanco cada vez que intentan imaginar el gigantesco negocio de unificar al mundo de habla hispana (es decir 300 millones de televidentes, sólo en América latina) frente a una sola pantalla. Por cierto, España está dispuesta a disputar palmo a palmo el territorio hispanoparlante al magnate mexicano Emilio Azcárraga que, a través del satélite PanAmSat, fundó ECO, la primera red mundial de noticias en castellano que, desde su creación, hace ya tres años, no ha cesado de crecer.

De cualquier modo ya se sabe que uno de los canales de TV América no será comercial sino que estará dedicado a un proyecto de TV educativa, que acordaron los gobiernos de España y 18 paises de América latina hace poco más de dos meses, en Badajoz. Allí se aprobó el acta fundacional y los estatutos de la nueva Asociación de Televisión Educativa (ATEI), órgano de gestión del futuro canal que desarrollará actividades de educación a distancia.

Según el acuerdo alcanzado, España se hará cargo de los costos de transmisión de la comunicación satelital durante los primeros tres años de funcionamiento. En estos momentos, una comisión creada ad hoc estudia la futura programación de ese canal, cuyas primeras pruebas de emisión están previstas para fines de este año.

Las novedades del Hispasat recién comienzan. Pero, sin duda, peor las pasó Cristóbal Colón a partir de que Rodrigo de Triana gritó aquel día "¡Tierra!".

Aíslan la bacteria del olor a pie

LA ENEMIGA DE LOS DESCALZOS

Por Bernard Dixon
(The Independent, de Londres)



Los microbios facilitan la elaboración de los buenos vinos y la descomposición de las aguas residuales, la fabricación de la penicilina y la destrucción de los tejidos humanos en enfermedades como el cólera y la tuberculosis. Pocos aspectos de la vida quedan al margen de sus actividades. Ahora, en un laboratorio de microbiologia en Leeds (Reino Unido), un equipo de investigadores asegura estar tras la certera pista de la bacteria responsable de uno de los más graves azotes que afecta a la humanidad: el olor de pies. Un estudio sobre 19 pies puede dar las claves que supongan el alivio de muchos.

No es el primer estudio que enfila a un determinado microbio por el asunto. Hace pocos años hubo gran expectación cuando un equipo investigador descubrió que la denominada *brevibacteria*, que suele encontrarse ente los dedos de los pies, producía una sustancia con un olor a queso exactamente igual al que emana todas las tardes de los sudorosos calcetines de un atestado vagón de subte. Sin embargo, estudios empíricos posteriores no han podido respaldar esta teoría.

Ahora, el doctor Keith Holland y sus colegas de la Universidad de Leeds se han centrado en analizar otra bacteria, denominada *Microccocus sedentarius*. Esta sí que parece ser la culpable de la enfermedad llamada queratólisis, que se desarrolla en personas como soldados y mineros, que llevan calzado muy cerrado durante mucho tiempo. Dicha enfermedad se caracteriza por la aparición de pequeños hoyos en el *stratum corneum* (capa externa de células muertas) de los dedos y la planta del pie.

Los investigadores de Leeds han tratado de abordar el problema desde dos puntos de vista distintos: investigando cómo este *microccocus* causa la queratólisis, pero también intentando descubrir si es el responsable del hedor de los pies *normales*.

El equipo de Leeds ha estudiado el pie derecho de 19 voluntarios masculinos. Todos mantenían los pies bien limpios y ninguno usaba productos que dañan la población bacteriana de la piel. Evaluado el olor de sus pies por un experto, nueve tenían un olor de intensidad baja y diez de elevada intensidad.

Para su sorpresa, el doctor Holland y sus colaboradores encontraron *Microccocus sedentarius*, principal sospechoso de la queratólisis, en los pies de individuos que no padecían esa afección. Sin embargo, las pruebas bioquímicas mostraron que la bacteria se comporta exactamente igual en estos individuos que en los que sufren el mal: el *microccocus* produce en todos los casos dos tipos de enzimas para atacar las proteínas (principal elemento del *stratum corneum*).

Entonces, ¿por qué este microbio sólo logra erosionar los pies humanos cuando se encuentran encerrados durante largos períodos de tiempo en el mismo calzado? Los descubrimientos más recientes de Leeds indican que la causa está en el ambiente que soporta un pie sin ventilación. Normalmente, los *Microccocus sedentarius* son pocos y producen escasas enzimas para *comerse* las proteínas. Sin embargo, a medida que el pie se va haciendo más húmedo porque no se airea, la alcalinidad se incrementa, se desencadena un crecimiento más rápido de la bacteria y sus enzimas, y aparece la queratólisis.

Es posible que el *microccocus* también tenga su parte de culpa en el penetrante olor asociado a lo casos graves de queratólisis. En los 19 pies de Leeds existía una fuerte asociación entre el hedor y la aparición de hoyuelos; pero no pudo concluirse la interrelación entre el grado de hedor y la presencia de *microccocus*.

Lo que sí descubrieron Keith Holland y sus colaboradores fue una clara relación entre el olor y otros dos grupos de bacterias: los estafilococos y las bacterias corineformes aerobias. Según creen, la elevada densidad de tales organismos predispone a un individuo al mal olor. La creciente alcalinidad dentro de zapatos y calcetines que no se cambian lo suficiente fomenta la proliferación de estas bacterias.

Financiado por Scholl International Research and Development, el doctor Holland prosigue ahora la investigación de aquellos diez pies con un olor más penetrante. Pobre.

EL BAR COHETE Y LA MOTO MISIL

¿Qué hacer con los cientos de miles de kilos de chatarra armamentista que año tras año son desechados por los ejércitos? Un artista alemán encontró una manera de reciclar parte de los inservibles montones de hierro: se trata de reutilizar los viejos cuerpos vacíos de misiles para fabricar objetos de un uso "más social". Harmut Bubenzer, de 29 años, compró 58 viejos misiles a la Chatarrería Federal del Ejército, sin su contenido original y creó con ellos un original juego bélico de muebles para living compuesto por la mesa ratona Sputnik, las sillas Luna, los banquitos Wostok y el bar Rockete en cuyo interior en vez de napalm se encuentran botellas de bebidas espirituosas, aunque no letales. Por otro lado entre lo más exitoso de la producción del artista se encuentra la moto-misil, para conductor y dos acompañantes. El autor dice que quiere "disociar la belleza de las formas y materiales de su utilización originaria" y de acuerdo con su línea moral como desertor del servicio militar declara que su obra es "una protesta y respuesta alternativa a la carrera bélico-armamentista". Claro que la protesta no se regala y el juego de living es vendido sólo por algunas exclusivas casas de decoración (no de armamentos) o por su propio creador a contados clientes a un costo que va de 2000 a 4000 dólares por pieza. ¡Un precio bomba!





El estrés de los periodistas

LA MAQUINA DE HACER ULCERAS

La actividad de los periodistas es reconocida como de riesgo por distintos organismos internacionales. Como ejemplo, la Organización Mundial de la Salud (OMS) realizó estudios cuyos resultados indican que dicha labor, junto a la de pilotos de prueba y traductores simultáneos, es una de las más peligrosas por las enfermedades que provoca. Entre otros: envejecimiento prematuro y graves agotamientos.

Con estos y otros datos, los licenciados José Luis Taricco y José Olavarría se abocaron, dos años atrás, a una investigación para conocer las condiciones de vida y trabajo de los periodistas en el ámbito de Córdoba y las repercusiones sobre su salud. Esto mediante el aporte de CONICOR, la Agencia de Ciencia y Tecnología provincial y del Círculo Sindical de Prensa (CISPREN). La tarea se desarrolló por medio de entrevistas y encuestas a distintos profesionales del medio y los datos que, en materia de salud, recogieron de distintas fuentes.

Del volumen publicado con el auspicio de las instituciones citadas y que concentra todo el trabajo científico, extraemos algunos puntos del informe. En cuanto a vocación y formación, los periodistas de Córdoba capital expresaron una orientación fuerte desde la infancia o adolescencia. Un sesenta por ciento de los encuestados tenía formación académica. De estos, dos tercios opinó que en cierta medida, la misma se correspondía con su práctica profesional. En tanto, el tercio restante indicó que esa formación era insuficiente por la distancia entre la teoría y la labor concreta; la falta de profesores y de práctica junto a la limitación de los recursos económicos que para el área destina la universidad. La mayoría expresó que era necesaria una capacitación constante en temas como: política, economía, técnicas, etcétera.

"Periodista es el intérprete e intermediario de la realidad. Quien expresa la verdad y la justicia con vocación de servicio y objetividad."

Los entrevistados definieron de ese modo su profesión. Estas condiciones expresan el ideal de periodista, es decir: la meta por alcanzar. De aquí se infiere que, el mayor porcentaje de periodistas persigue un ideal muy difícil de lograr y ello supone vivir el ejercicio cotidiano de la profesión como un desafío permanente.

Las definiciones del "ser periodistas" se mostraron asociadas de manera importante con las condiciones de salud. Quienes apuntaron al periodista como "intérprete objetivo con vocación de servicio y compromiso", estaban en mayor situación de riesgo de perder su salud que quienes se definieron como intermediarios. Esto —según el informe científico— puede significar que el desafío entre el periodista "ideal" y el posible, es mayor. Así, la lucha por alcanzar el ideal es mucho más dura. Mientras que para quienes se definen como intermediarios, la brecha es más corta y el desafío tolerable.

En cuanto a las satisfacciones que les deparaba la profesión, los entrevistados respondieron que era importante el contacto logrado con la gente, el protagonismo y la capacidad de expresar y comunicar que les brindaba el trabajo, junto a la realización personal que alcanzaban.

Algo más de la mitad de los encuestados estaba gratificada por trabajar como periodistas. Esto por: vocación, "querer lo que hacen", afecto y reconocimiento que percibían de parte de la gente. Los problemas destacados eran las carencias técnicas y/o edilicias; sueldos insuficientes; las desconfianzas y rivalidades que se producían; la dependencia de pautas y el verticalismo; los problemas de organización en el trabajo y los condicionamientos empresarios.

Un tercio se sentía presionado en su trabajo por la urgencia y ritmo de éste, arbitrariedades o criterios contrapuestos con el jefe, la inestabilidad y los bajos sueldos.

Aproximadamente un 20 por ciento de quienes fueron entrevistados eran mujeres, relativamente más jóvenes que los hombres y con mayor formación profesional en el periodismo. De ellas, dos tercios consideraba que en el ejercicio de la profesión se discriminaba a la mujer.

Las mujeres periodistas se sentían menos gratificadas que los hombres, pero consideraban en mayor proporción que el trabajo las ayudaba a mantenerse sanas. Aunque estimaban tener más problemas de salud.

Estas contradicciones: "menos gratificada", "el trabajo ayuda a mantenerse sana"; "tenemos más problemas de salud", a juicio de los investigadores podría encontrar explicación en un análisis profundo de las viscisitudes de una doble lucha: acceder a un campo profesional predominantemente masculino y discriminatorio y alcanzar el ideal de periodista.

Un porcentaje superior al 50 por ciento de los entrevistados manifestó que su trabajo afectaba la vida familiar. Esto, en síntesis, por: ausencia prolongada de su casa; no ser "dueño del tiempo", y trasladar al hogar traumas, tensiones y estrés.

Más de la mitad de los periodistas señaló tener problemas de salud. Los padecimientos más frecuentes fueron los que afectaban el aparato digestivo y los propiamente psicológicos. De los que tenían problemas de salud, un 80 por ciento lo asoció con su profesión.

El 60 por ciento de los periodistas opinó que su labor era causa de quebranto en su salud. El 40 por ciento restante indicó lo contrario. Entre estos, los motivos por los que estimaban saludable el trabajo eran: la satisfacción de realizar su vocación, o porque "se aprenden cosas nuevas y ello estimula". Quienes afirmaron que no los mantenía sanos, justificaron que era estresante por las particulares condiciones de vida y trabajo.

Una elevada cifra de encuestados mencionó estar siempre o muchas veces afectada por "molestias" que, en diversos casos, no fueron consideradas problemas de salud. Y un tercio de los periodistas pidió licencia médica en los últimos doce meses anteriores a la investigación. Ellos corresponden en gran medida a los posibles grupos de riesgo identificados a lo largo del estudio.

AS GALAXIAS

cial de nuevos canales de televisión (por lo menos cinco de difusión directa en la península y otros dos para América).

Y ya comenzó también la batalla político-económica por ver quién tiene acceso a esos beneficios. Por lo pronto se ha comenzado a discutir un proyecto de ley de televisión vía satélite, que se vuelve ahora imprescindible. De los cinco canales de televisión, se sabe que dos serán de uso público, pero hay otros tres por cuyas licencias las empresas privadas de televisión se están sacando los ojos (o mejor dicho, las antenas). El proyecto de ley conocido en España establece que los nuevos canales de televisión se otorgarán en régimen de concesión mediante concurso público, aunque al mismo tiempo le otorga prioridad a los dos canales estatales (TVE1 y TEV2) y a los tres privados (Antena 3, Canal Plus y Tele 5) que existen en la actualidad.

Se establece además un sinfín de detalles normativos que están provocando un gran debate en el mundo de la telecomunicación española. Por ejemplo, ninguna persona física o jurídica podrá ser titular de más del 33 por ciento del capital, y la participación de extranjeros se limita a 25 por ciento del capital. En cuanto a publicidad, los espacios comerciales no podrán superar el 10 por ciento del tiempo total de programación anual, ni podrán emitirse más de 10 minutos de anuncios por hora de programación.

Los canales que obtengan las concesiones deberían abonar a la sociedad Hispasat unos 400 millones de pesetas anuales en concepto de alquiler del satélite. Para recibir dichas emisiones, se necesitará una antena parabólica de 40 centímetros para recepción individual, y de entre 60 y 90 centímetros para recepción colectiva. De cualquier manera, el satélite estará operativo recién en enero del '93 y las adjudicaciones tomarán unos cuantos meses más, de modo que se calcula que los nuevos canales no podrían estar en el aire antes de mediados del año próximo.

Queda por ver cómo se implementará la nueva TV América, compuesta por dos canales que podrán llevar y traer señales entre los dos continentes. Los empresarios del medio ponen los ojos en blanco cada vez que intentan imaginar el gigantesco negocio de unificar al mundo de habla hispana (es decir 300 millones de televidentes, sólo en América latina) frente a una sola pantalla. Por cierto, España está dispuesta a disputar palmo a palmo el territorio hispanoparlante al magnate mexicano Emilio Azcárraga que, a través del satélite PanAmSat, fundó ECO, la primera red mundial de noticias en castellano que, desde su creación, hace ya tres años, no ha cesado de crecer.

De cualquier modo ya se sabe que uno de los canales de TV América no será comercial sino que estará dedicado a un proyecto de TV educativa, que acordaron los gobiernos de España y 18 países de América latina hace poco más de dos meses, en Badajoz. Allí se aprobó el acta fundacional y los estatutos de la nueva Asociación de Televisión Educativa (ATEI), órgano de gestión del futuro canal que desarrollará actividades de educación a distancia.

Según el acuerdo alcanzado, España se hará cargo de los costos de transmisión de la comunicación satelital durante los primeros tres años de funcionamiento. En estos momentos, una comisión creada ad hoc estudia la futura programación de ese canal, cuyas primeras pruebas de emisión están previstas para fines de este año.

Las novedades del Hispasat recién comienzan. Pero, sin duda, peor las pasó Cristóbal Colón a partir de que Rodrigo de Triana gritó aquel día "¡Tierra!".



El estrés de los periodistas

LA MAQUINA DE HACER ULCERAS

La actividad de los periodistas es reconocida como de riesgo por distintos organismos internacionales. Como ejemplo, la Organización Mundial de la Salud (OMS) realizó estudios cuyos resultados indican que dicha labor, junto a la de pilotos de prueba y traductores simultáneos, es una de las más peligrosas por las enfermedades que provoca. Entre otros: envejecimiento prematuro y graves agotamientos.

Con estos y otros datos, los licenciados José Luis Taricco y José Olavarría se abocaron, dos años atrás, a una investigación para conocer las condiciones de vida y trabajo de los periodistas en el ámbito de Córdoba y las repercusiones sobre su salud. Esto mediante el aporte de CONICOR, la Agencia de Ciencia y Tecnología provincial y del Círculo Sindical de Prensa (CISPREN). La tarea se desarrolló por medio de entrevistas y encuestas a distintos profesionales del medio y los datos que, en materia de salud, recogieron de distintas fuentes.

Del volumen publicado con el auspicio de las instituciones citadas y que concentra todo el trabajo científico, extraemos algunos puntos del informe. En cuanto a vocación y formación, los periodistas de Córdoba capital expresaron una orientación fuerte desde la infancia o adolescencia. Un sesenta por ciento de los encuestados tenía formación académica. De estos, dos tercios opinó que en cierta medida, la misma se correspondía con su práctica profesional. En tanto, el tercio restante indicó que esa formación era insuficiente por la distancia entre la teoría y la labor concreta; la falta de profesores y de práctica junto a la limitación de los recursos económicos que para el área destina la universidad. La mayoría expresó que era necesaria una capacitación constante en temas como: política, economía, técnicas, etcétera.

"Periodista es el intérprete e intermediario de la realidad. Quien expresa la verdad y la justicia con vocación de servicio y objetividad."

Los entrevistados definieron de ese modo su profesión. Estas condiciones expresan el ideal de periodista, es decir: la meta por alcanzar. De aquí se infiere que, el mayor porcentaje de periodistas persigue un ideal muy difícil de lograr y ello supone vivir el ejercicio cotidiano de la profesión como un desafío permanente.

Las definiciones del "ser periodistas" se mostraron asociadas de manera importante con las condiciones de salud. Quienes apuntaron al periodista como "intérprete objetivo con vocación de servicio y compromiso", estaban en mayor situación de riesgo de perder su salud que quienes se definieron como intermediarios. Esto —según el informe científico— puede significar que el desafío entre el periodista "ideal" y el posible, es mayor. Así, la lucha por alcanzar el ideal es mucho más dura. Mientras que para quienes se definen como intermediarios, la brecha es más corta y el desafío tolerable.

En cuanto a las satisfacciones que les deparaba la profesión, los entrevistados respondieron que era importante el contacto logrado con la gente, el protagonismo y la capacidad de expresar y comunicar que les brindaba el trabajo, junto a la realización personal que alcanzaban.

Algo más de la mitad de los encuestados estaba gratificada por trabajar como periodistas. Esto por: vocación, "querer lo que hacen", afecto y reconocimiento que percibían de parte de la gente. Los problemas destacados eran las carencias técnicas y/o edilicias; sueldos insuficientes; las desconfianzas y rivalidades que se producían; la dependencia de pautas y el verticalismo; los problemas de organización en el trabajo y los condicionamientos empresarios.

Un tercio se sentía presionado en su trabajo por la urgencia y ritmo de éste, arbitrariedades o criterios contrapuestos con el jefe, la inestabilidad y los bajos sueldos.

Aproximadamente un 20 por ciento de quienes fueron entrevistados eran mujeres, relativamente más jóvenes que los hombres y con mayor formación profesional en el periodismo. De ellas, dos tercios consideraba que en el ejercicio de la profesión se discriminaba a la mujer.

Las mujeres periodistas se sentían menos gratificadas que los hombres, pero consideraban en mayor proporción que el trabajo las ayudaba a mantenerse sanas. Aunque estimaban tener más problemas de salud.

Estas contradicciones: "menos gratificada", "el trabajo ayuda a mantenerse sana"; "tenemos más problemas de salud", a juicio de los investigadores podría encontrar explicación en un análisis profundo de las vicisitudes de una doble lucha: acceder a un campo profesional predominantemente masculino y discriminatorio y alcanzar el ideal de periodista.

Un porcentaje superior al 50 por ciento de los entrevistados manifestó que su trabajo afectaba la vida familiar. Esto, en síntesis, por: ausencia prolongada de su casa; no ser "dueño del tiempo", y trasladar al hogar traumas, tensiones y estrés.

Más de la mitad de los periodistas señaló tener problemas de salud. Los padecimientos más frecuentes fueron los que afectaban el aparato digestivo y los propiamente psicológicos. De los que tenían problemas de salud, un 80 por ciento lo asoció con su profesión.

El 60 por ciento de los periodistas opinó que su labor era causa de quebranto en su salud. El 40 por ciento restante indicó lo contrario. Entre estos, los motivos por los que estimaban saludable el trabajo eran: la satisfacción de realizar su vocación, o porque "se aprenden cosas nuevas y ello estimula". Quienes afirmaron que no los mantenía sanos, justificaron que era estresante por las particulares condiciones de vida y trabajo.

Una elevada cifra de encuestados mencionó estar siempre o muchas veces afectada por "molestias" que, en diversos casos, no fueron consideradas problemas de salud. Y un tercio de los periodistas pidió licencia médica en los últimos doce meses anteriores a la investigación. Ellos corresponden en gran medida a los posibles grupos de riesgo identificados a lo largo del estudio.

Tarjetas inteligentes

LAS DURAS DE LA BANDA

Por Lucas Guagnini



Con las "tarjetas telefónicas" han llegado a Buenos Aires de manera masiva las llamadas *smart cards* o tarjetas inteligentes. En Europa y Estados Unidos su uso está mucho más expandido, tanto en cantidad de usuarios como en variedad de funciones; inclusive en varias ciudades se está experimentando un novedoso sistema de *city card* en el cual una misma tarjeta sirve para actividades tan variadas como pagar espectáculos, identificarse en lugares de acceso restringido y archivo médico de bolsillo.

Pero no todas las tarjetas son iguales. En el mundo de estos rectángulos portátiles existen tres grandes reinos: las tarjetas electrónicas o inteligentes, las magnéticas y las ópticas. Cada uno de los reinos sirve para actividades distintas, aunque en algunos campos se superponen o también se combinan. Además existe otra gran división entre tarjetas que son llamadas "matrices", cuya información es invariable (sólo pueden ser leídas) y aquellas que permiten la renovación de sus contenidos.

En el reino de las tarjetas inteligentes, las distribuidas localmente por Telefónica y Telecom para las cabinas públicas son de las más simples, consideradas entre los expertos como "las hijas bobas", ya que su función es sumamente restringida: cada tarjeta tiene una cantidad determinada de unidades (que es equivalente a un número de pulsos telefónicos) en el microchip que porta. Estas unidades disminuyen a medida que se habla por teléfono. En algunos países europeos para extenderles la existencia y hacerlas más atractivas al público, las tarjetas telefónicas vienen estampadas con distintos dibujos y son coleccionadas por aficionados al modo de estampillas.

Otra variante de tarjeta inteligente "tonta" es la implementada en la ciudad de Córdoba para el transporte público. Su funcionamiento es bastante equiparable al de las telefónicas (cantidad de unidades —equivalentes a viajes— que van en disminución) pero con el agregado positivo de que al "vaciarse" la tarjeta, el usuario la vuelve a cargar con el número de unidades que desee. Además, si el usuario pierde su tarjeta ésta le es reintegrada con el número de unidades que tenía al momento de la pérdida, que está fichado en una base de datos central.

Pero las verdaderas dimensiones que pueden alcanzar las *smart cards* están siendo disfrutadas en algunas ciudades australianas, europeas y norteamericanas de baja población como Lunenburg y Oldenburg (Alemania), Milton Keynes y Jersey (Inglaterra), St. Paul y Ann Arbor (Estados Unidos) y otras tantas de Francia, Suiza, Australia e Italia. La gama de servicios que pueden prestar estas microcomputadoras de billetera está siendo también testeada en pruebas piloto en ciudades de mayor envergadura como Milán, Marsella, Barcelona, Dublin, Bololnia, Chicago y Trondheim. Los afortunados habitantes de esas ciudades pueden con la misma tarjeta no sólo hablar por teléfono y viajar, sino también pagar espectáculos, impuestos, estacionamientos, supermercados y cientos de otros bienes y servicios. Además, en caso de accidente o simple consulta al médico la tarjeta tiene grabadas informaciones primarias como grupo sanguíneo, alergias, peso, estatura, etc. y accede a un expediente más completo grabado en una computadora central.

"Es una tendencia al dinero electrónico", explicó a **Futuro** el ingeniero Horacio Serebrinsky, de Red Electrónica, uno de los encargados de implementar el sistema de tarjetas electrónicas en Córdoba. Claro está que este nuevo dinero es mucho menos impersonal que los anónimos billetes de papel. Todas las actividades que una persona realiza con su *city cards* son individualizadas, se centralizan en una gran base de datos desde donde son individualizadas. Un mal uso de esta información significa una enorme falta de privacidad.

Otra dificultad que encuentran estas tarjetas inteligentes es la enorme lucha de intereses que corre alrededor de ellas. Si bien ya existe la tecnología suficiente para su masificación, la trilogía formada por las empresas de tarjetas de crédito, las compañías de comunicaciones y las empresas de transportes que luchan por su participación impiden su expansión hasta tanto las porciones de la torta no queden claramente divididas. Un conato de esa lucha marcó a las tarjetas en la implementación de un nuevo sistema de expendio de boletos.

Entre tanto avance de las tarjetas inteligentes, las magnéticas y las ópticas parecen haber quedado en el olvido, aunque su uso —en especial el de las magnéticas— está sumamente difundido. El caso más claro en nuestro país es el de las tarjetas de crédito y de la red Banelco. Las tarjetas magnéticas son sumamente dependientes de la red a la que están conectadas, ya que por sí solas no son más que un código grabado en una banda magnética que se borra al paso de un imán potente. Sin embargo este código puede dar acceso a su portador a servicios tan disímiles como una cuenta de banco, un viaje en el Metro de París o el Subway de Londres. La clave en estos sistemas magnéticos no está, por lo tanto, en las tarjetas sino en la envergadura de la base de datos a la que ellas se interconectan a través de los lectores.

El caso más simple es el de una tarjeta de crédito con banda magnética que solamente debe confirmar si la tarjeta está habilitada o no para operar. Las redes de transporte son más complicadas ya que deben cuidar que el usuario esté acreditado para la sección, que la tarjeta magnética se encuentre al día, que no se introduzca dos veces la misma tarjeta antes de que haya salido una vez, entre otras variables.

Las tarjetas ópticas —tercera variante— son principalmente utilizadas como condensadoras de datos, ya que en un solo rectángulito de 8 por 6 centímetros se puede grabar la información equivalente a 4 libros de 600 páginas. El surgimiento de estos poderosos centros de información de bolsillo, que en el caso de las *smart cards* son microcomputadoras y en el caso de las magnéticas y ópticas son simplemente formas de grabado de datos, se debe sin duda al avance de la tecnología. En cambio el retraso de su expansión como simplificación de la vida cotidiana —ya sea para el transporte público o para un uso más abarcativo y complejo— se debe principalmente a la necedad y el egoísmo, características que la tecnología no puede extirpar de los seres humanos.

James Treybig, del Silicon Valley

"EN INFORMATICA FALTA INNOVACION"

Por Marimar Jiménez



James Treybig, texano de 51 años, es un ingeniero electrónico que a los 33 años supo aprovechar un hueco importante en el mundo de la informática: los ordenadores tolerantes a fallas, que él concibió a mediados de los años setenta. Estos equipos procesan de forma rápida y permanente grandes volúmenes de información. Para desarrollarlos, fundó en 1974 la compañía Tandem Computers, que sigue presidiendo, y cuyo crecimiento en los ochenta fue uno de los mayores del sector. "Lo que falta en esta industria es innovación —dice Treybig—; el tamaño de la empresa no hace ganar, las ideas sí."

Treybig se ha convertido hoy en una de las personalidades relevantes de Silicon Valley, el mítico corazón mundial de la informática. "En la industria del ordenador es bueno pensar a largo plazo, ya que las crisis suelen ser cíclicas, con períodos de 10 años." Los años de crisis deben servir de reflexión para las empresas: "Algunas desaparecerán, otras saldrán reforzadas y otras nacerán con fuerza". Un ejemplo ilustrativo son las 20 compañías que surgieron durante la crisis de los ochenta; también en los próximos años se prevé la creación de otras 15 empresas.

Un estudio europeo indica que las empresas del viejo continente sólo pueden subsistir si se unen. "Los tiempos van a ser duros, pero esto no quiere decir que no haya futuro —matiza—. Ha habido muchas fusiones, pero todas implican la debilidad de uno o más de los socios. Nunca he visto fusiones de fuerza. Y combinando algo que es débil sólo se logra que el conjunto sea más débil." Es el caso, en su opinión, de Unisys-Burroughs y Siemens-Nixdorf.

Para Treybig las fusiones pueden tener otra causa: "Querer frenar a alguien que está ganando". Y éste es el caso de la colaboración entre Apple, IBM y Motorola. "Esta última ha fallado en el mercado de los chips RISC, igual que IBM, y éste es un acuerdo para detener a Intel", señala.

Tandem posee el 70 por ciento de este mercado mundial de ordenadores tolerante a fallas, uno de los sectores del mercado de más rápido crecimiento (17 por ciento anual). "En esta década, el concepto de tolerancia a fallas será más amplio de lo que ha sido hasta ahora. Estamos concentrados en los servidores masivos en la arquitectura cliente-servidor", continúa. "No está muy lejos el día en que un comerciante enchufe su equipo de punto de venta a la red telefónica y sea la empresa de telecomunicación la que se encargue de procesar y encaminar los datos, y una falla en tal red puede ser algo de lo que nunca te recuperas."

Para este experto, en el mercado de los ordenadores, ser grande como IBM, es un problema. "Talla grande significa poco crecimiento y no es posible compensar la inflación. Tampoco es flexible y debe emplear mucho tiempo para hacer cambios."

Treybig asegura que la sociedad requiere cada vez más ordenadores potentes. Y pone el siguiente ejemplo: "Una gran compañía, que en los años sesenta tenía dos grandes mainframes, en los ochenta tenía 2000 PC y en los noventa 20.000 laptops y teléfonos inteligentes. Todos estos equipos trabajan como usuarios de bases de datos enormes que deben localizarse en alguna parte.